

Stereo Power Amplifier Amplificador

Operating instructions

Manual de instrucciones

Manual de instruções

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO. RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRÍA ANULAR LA GARANTÍA.

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom of the unit. Record the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

XM-ZR604

©2007 Sony Corporation Printed in Thailand

Precauciones

- Esta unidad está diseñada para utilizarse sólo con cc de 12 V negativo a masa.
- Utilice altavoces con impedancia de 2 a 8 Ω (de 4 a 8 Ω cuando se utilice como amplificador en puente).
- No conecte altavoces activos (con amplificadores incorporados) a los terminales de altavoz de la unidad, ya que puede dañar dichos altavoces.
- Evite instalar la unidad en lugares expuestos a: altas temperaturas como a la luz solar directa o al aire caliente de la calefacción — la humedad — la suciedad o polvo.
- Si aparece el humo bajo la luz solar directa y se produce un considerable aumento de temperatura en el interior, deje que la unidad se enfrie antes de utilizarla.
- Si instala la unidad horizontalmente, asegúrese de no cubrir las aletas con la moqueta del suelo, etc.
- Si coloca la unidad demasiado cerca del sistema de audio para automóvil o de la antena, pueden producirse interferencias. En este caso, instale el amplificador alejado de dichos dispositivos.
- Si el sistema de audio para automóvil no recibe alimentación, compruebe las conexiones.
- Este amplificador de potencia emplea un circuito de protección* para proteger los transistores y los altavoces en caso de que dicho amplificador presente fallos de funcionamiento. No intente someter a prueba los circuitos de protección cubriendo el disipador de calor o conectando cargas inadecuadas.
- No utilice la unidad si la batería se está agotando, ya que el rendimiento óptimo de dicha unidad depende de un buen suministro de alimentación.
- Por razones de seguridad, mantenga el volumen del sistema de audio para automóvil en un nivel moderado de forma que sea posible oír los sonidos del exterior del automóvil.

Sustitución del fusible

Si el fusible se funde, compruebe la conexión de alimentación y sustituya ambos fusibles. Si el fusible se funde de nuevo después de sustituirlo, es posible que exista un fallo de funcionamiento interno. En este caso, póngase en contacto con el distribuidor Sony más próximo.

 **Tratamiento de los equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)**
Este símbolo en el equipo o el embalaje indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos domésticos normales, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, Ud. ayuda a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de este producto. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

Precauções

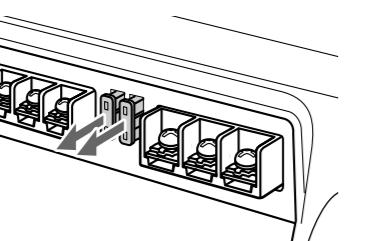
- Este aparelho foi concebido para operar apenas com cc 12 V fio terra.
- Utilize alto-falantes com uma impedância de 2 a 8 Ω (4 a 8 Ω quando utilizado como amplificador em ponte).
- Não ligue alto-falantes ativos (com amplificação) aos terminais dos alto-falantes do aparelho. Se o fizer, pode provocar avarias nos alto-falantes ativos.
- Evite instalar o aparelho em zonas: — em que esteja exposto a altas temperaturas como, por exemplo, a luz direta dos raios solares ou ao ar quente proveniente do aquecedor. — em que esteja exposto à chuva ou umidade. — em que esteja exposto ao pé ou sujeira.
- Se o automóvel estiver estacionado no sol e a temperatura no seu interior subir consideravelmente, deixe o aparelho arrefecer antes utilizá-lo.
- Quando instalar o aparelho horizontalmente, não tape a grelha de ventilação com o tapete etc.
- Se colocar o aparelho muito perto do rádio automóvel ou da antena, podem ocorrer interferências. Isto acontecerá, afaste o aparelho do rádio automóvel ou da antena do automóvel.
- Se o aparelho não estiver recebendo corrente, verifique as conexões.
- Este amplificador de potência possui um circuito de proteção* que protege os transistores e as colunas, se o amplificador funcionar mal. Não teste os circuitos de proteção tapando as aberturas de arrefecimento ou ligando-os a cargas de teste.
- Não limpe o aparelho com a bateria fraca, pois pode queimar em condições inadequadas, devo haver uma boa fonte de alimentação.
- Por razões de segurança, mantenha o volume do rádio automóvel a um nível moderado para poder ouvir os sons do exterior.

Substituir o fusível

Se o fusível queimar, verifique as conexões de alimentação e substitua os dois fusíveis. Se, depois de o ter substituído, o fusível voltar a queimar, pode existir uma avaria interna. Nesse caso, consulte o distribuidor da Sony mais próximo.

Advertencia

Al sustituir el fusible, asegúrese de utilizar uno cuyo amperaje coincida con el especificado en el portafusible. No utilice nunca un fusible con un amperaje superior al del suministrado con la unidad, ya que podría dañar la unidad.



Circuito de protección

Este amplificador dispone de un circuito de protección que se activa en los siguientes casos: — Si el sistema se calienta excesivamente — Si se genera corriente continua — Si se produce un cortocircuito en los terminales de altavoz

El color del indicador POWER/PROTECTOR cambiará de verde a rojo y la unidad se desactivará.

Si el sistema de audio para automóvil se desactiva, extraiga la cinta de casete o el disco y determine la causa del fallo de funcionamiento. Si el amplificador se ha sobrecalentado, espere hasta que la unidad se enfrie antes de volver a utilizarla.

Si desea realizar alguna consulta o solución a algún problema relativos a la unidad que no aparezcan en este manual, póngase en contacto con el distribuidor Sony más próximo.

 **Tratamiento de los equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)**

Este símbolo en el equipo o el embalaje indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos domésticos normales, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, Ud. ayuda a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de este producto. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

Location and Function of Controls

1 POWER/PROTECTOR indicator

Lights up in green during operation. When the PROTECTOR is activated the indicator will change from green to red. When the PROTECTOR is activated refer to the Troubleshooting Guide.

2 LEVEL adjustment control

The input level can be adjusted with this control. Turn it in the clockwise direction when the output level of the car audio unit seems low.

Ubicación y función de los controles

1 Indicador POWER/PROTECTOR

Se ilumina en verde durante el uso. Si se activa PROTECTOR, el indicador cambiará de verde a rojo. Si se activa PROTECTOR, consulte la Guía de solución de problemas.

2 Control de ajuste LEVEL

Mediante este control se puede ajustar el nivel de entrada. Gírello en el sentido de las agujas del reloj si el nivel de salida del sistema de audio para automóvil parece bajo.

Local e função dos controles

1 Indicador POWER/PROTECTOR

A luz fica verde durante a operação. Quando PROTECTOR for ativado, o indicador mudará de verde para vermelho. Quando PROTECTOR for ativado, consulte a solução de problemas.

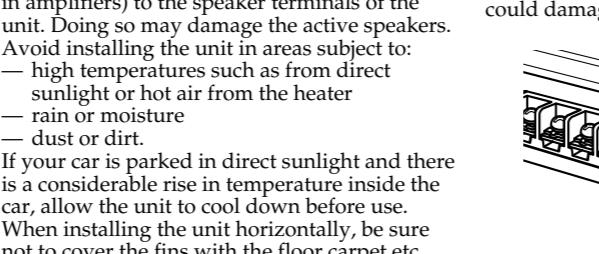
2 Controle de ajuste LEVEL

O nível de entrada pode ser ajustado com este controlo. Gire-o no sentido horário quando o nível de saída do rádio automóvel estiver baixo.

Precauções

Aviso

Quando substituir o fusível, verifique se está utilizando um fusível com um amperagem idêntica à indicada no fusível que retirou. Nunca utilize um fusível com uma amperagem superior à do aparelho porque pode provocar uma avaria.



Circuito de protección

Este amplificador está equipado com un circuito de protección que funciona nas seguintes situações: — se o fio terra é sobreexcedido — se o corrente CC — se ocorrer um curto-circuito nos terminais dos alto-falantes. A cor do indicador POWER/PROTECTOR muda de verde para vermelho e o aparelho é desligado. Se isso acontecer, desligue o equipamento, retire a tensão CC ou o disco e verifique a causa da avaria. Se houver sobreexcedimento do aparelho, aguarde até que este arrefeja antes de voltar a utilizá-lo.

Se tiver dúvidas ou problemas referentes ao aparelho que não se encontrem neste manual, consulte o distribuidor Sony mais próximo.

Fuse Replacement

If the fuse blows, check the power connection and replace both the fuses. If the fuse blows again after replacement, there may be an internal malfunction. In such a case, consult your nearest Sony dealer.

 **Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)**

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative effects on the environment which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

3 HPF switch

When the HPF switch is set to ON, the High-pass filter (80 Hz) is effective.

4 LPF switch

When the LPF switch is set to ON, the Low-pass filter (80 Hz) is effective.

Ubicación y función de los controles

3 Interruptor HPF

Cuando el interruptor HPF está ajustado en ON, se activa el filtro de paso alto (80 Hz).

4 Interruptor LPF

Cuando el interruptor LPF está ajustado en ON, se activa el filtro de paso bajo (80 Hz).

Local e função dos controles

3 Interruptor HPF

Quando o interruptor HPF for ajustado para ON, o filtro de passagem alta (80 Hz) estará ativo.

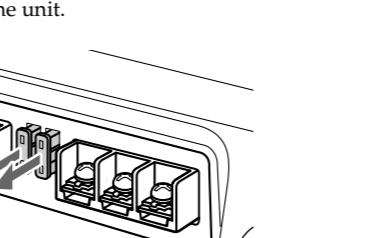
4 Interruptor LPF

Quando o interruptor LPF for ajustado para ON, o filtro de passagem baixa (80 Hz) estará ativo.

Precauções

Warning

When replacing the fuse, be sure to use one matching the amperage stated above the fuse holder. Never use a fuse with an amperage rating exceeding the one supplied with the unit as this could damage the unit.



Protection circuit

This amplifier is provided with a protection circuit that operates in the following cases: — when the fio terra é sobreexcedido — when o corrente CC — se ocorrer um curto-circuito nos terminais dos alto-falantes. A cor do indicador POWER/PROTECTOR muda de verde para vermelho e o aparelho é desligado. Se isso acontecer, desligue o equipamento, retire a tensão CC ou o disco e verifique a causa da avaria. Se houver sobreexcedimento do aparelho, aguarde até que este arrefeja antes de voltar a utilizá-lo.

Se tiver dúvidas ou problemas referentes ao aparelho que não se encontrem neste manual, consulte o distribuidor Sony mais próximo.

Fuse Replacement

If the fuse blows, check the power connection and replace both the fuses. If the fuse blows again after replacement, there may be an internal malfunction. In such a case, consult your nearest Sony dealer.

 **Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)**

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative effects on the environment which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Troubleshooting Guide

The following checklist will assist in the correction of most problems which you may encounter with your unit. Before going through the checklist below, refer to the connection and operating procedures.

Problem

The POWER/PROTECTOR indicator does not light up.

The fuse is blown. → Replace the fuse with a new one. The ground wire is not securely connected. → Fasten the ground wire securely to a metal point of the car. The voltage going to the remote terminal is too low. → Turn on the car audio unit.

• The connected car audio unit is not turned on. → Turn off the car audio unit.

• The system employs too many amplifiers. → Use a relay.

Check the battery voltage (10.5 ~ 16 V).

Turn off the power switch. The speaker outputs are shorted. → Rectify the cause of the short.

Turn off the power switch. Make sure the speaker cord and ground wire are securely connected.

The unit heats up abnormally. → Use speakers with suitable impedance.

• Use speakers with 2 ~ 8 Ω (stereo), 4 ~ 8 Ω (when used as a bridging amplifier).

• Make sure to place the unit in a well ventilated location.

The thermal protector is activated. → Reduce the volume.

The power connecting wires are installed too close to the RCA pin cords. → Keep the wires away from the cords.

The ground wire is not securely connected. → Fasten the ground wire securely to a metal point of the car.

Negative speaker wires are touching the car chassis. → Keep the wires away from the car chassis.

Keep the wires away from the car chassis. → Keep the wires away from the car chassis.

The LPF switch is set to the "ON" position.

By default, the LPF switch is in "ON" position.

→ When connecting the full range speaker, set to "OFF" position.

The LEVEL adjustment control is not appropriate. Turn the LEVEL adjustment control in the clockwise direction.

The sound is muffled.

The sound is too low.

Guía de solución de problemas

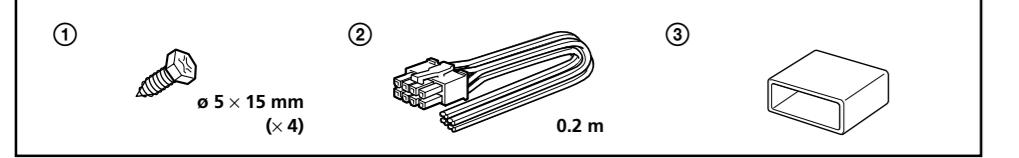
La siguiente lista le resultará útil para solucionar la mayoría de los problemas que pueda encontrar con la unidad. Antes de consultar la lista, examine los procedimientos de conexión y funcionamiento.

Problema

El indicador POWER/PROTECTOR no se ilumina.

Connections/Conexiones/Conexões

Parts for Installation and Connections/ Componentes de instalación y conexiones/ Peças para instalação e conexões



Installation

Before Installation

- Mount the unit either inside the trunk or under a seat.
- Choose the mounting location carefully so the unit will not interfere with the normal movements of the driver and it will not be exposed to direct sunlight or hot air from the heater.
- Do not install the unit under the floor carpet, where the heat dissipation from the unit will be considerably impaired.

Instalación

Antes de realizar la instalación

- Monte la unidad en el interior del maletero o debajo de un asiento.
- Elija cuidadosamente el lugar de instalación de forma que la unidad no dificulte las maniobras normales del conductor y no quede expuesta a la luz solar directa ni al aire caliente de la calefacción.
- No instale la unidad debajo de la moqueta del suelo, en cuyo caso la disipación de calor de la misma disminuirá considerablemente.

Instalação

Antes de fazer a instalação

- Monte o aparelho dentro do porta-mala ou por baixo do banco.
- Escolha cuidadosamente o local de montagem de modo que o aparelho não interfira nos movimentos normais do motorista e não fique exposto à luz dos raios solares nem ao ar quente proveniente do sistema de aquecimento.
- Não instale o aparelho por baixo do tapete do carro porque impedirá a dissipação de calor do aparelho.

Mount the unit as illustrated.

Monte la unidad tal como se muestra en la ilustración.

Monte o aparelho conforme exibido na figura.

Cautions

- Before making any connections, disconnect the ground terminal of the car battery to avoid short circuits.
- Be sure to use speakers with an adequate power rating. If you use small capacity speakers, they may be damaged.
- This is a Phase-Inverted Amplifier.
- Do not connect the \ominus terminal of the speaker system to the car chassis, and do not connect the \ominus terminal of the right speaker with that of the left speaker.
- Install the input and output cords away from the power supply wire as running them close together can generate some interference noise.

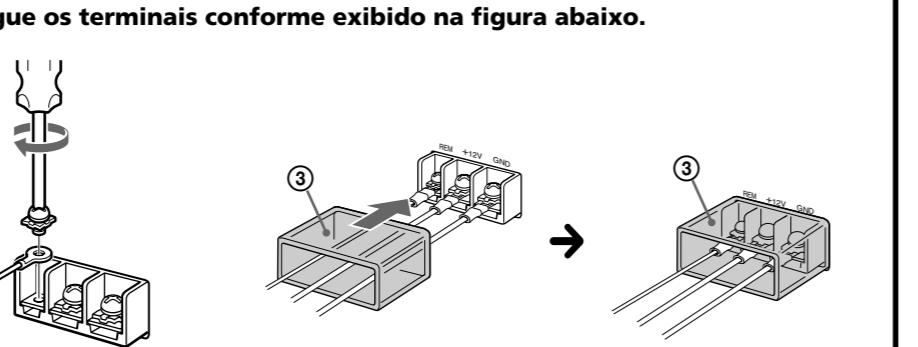
Precaución

- Antes de realizar las conexiones, desconecte el terminal de toma a tierra de la batería del automóvil para evitar cortocircuitos.
- Asegúrese de utilizar altavoces con una potencia nominal adecuada. Si emplea altavoces de capacidad reducida, pueden dañarse.
- Este altavoz es de fase invertida.
- No conecte el terminal \ominus del sistema de altavoces al chasis del automóvil, ni el terminal \ominus del altavoz derecho al del altavoz izquierdo.
- Instale los cables de entrada y salida alejados del cable de la fuente de alimentación, ya que en caso contrario puede generarse ruido por interferencias.

Cuidado

- Antes de executar qualquer conexão, desligue o terminal terra da bateria do automóvel para evitar curto-circuitos.
- Verifique se as colunas utilizadas têm uma potência nominal adequada. Se utilizar colunas de baixa capacidade, podem danificá-las.
- Este amplificador é um amplificador de fase invertida.
- Não ligue o terminal \ominus do sistema de colunas ao chassis do automóvel nem o terminal \ominus da coluna direita ao terminal da coluna esquerda.
- Instale os cabos de entrada e de saída longe do cabo de alimentação de corrente porque se estiverem muito perto podem gerar interferências.

Make the terminal connections as illustrated below.
Realice las conexiones de terminal como se ilustra a continuación.
Ligue os terminais conforme exibido na figura abaixo.



Pass the wires through the cap, connect the wires, then cover the terminals with the cap.

Note
When you tighten the screw, be careful not to apply too much torque* as doing so may damage the screw.
* The torque value should be less than 1 N·m.

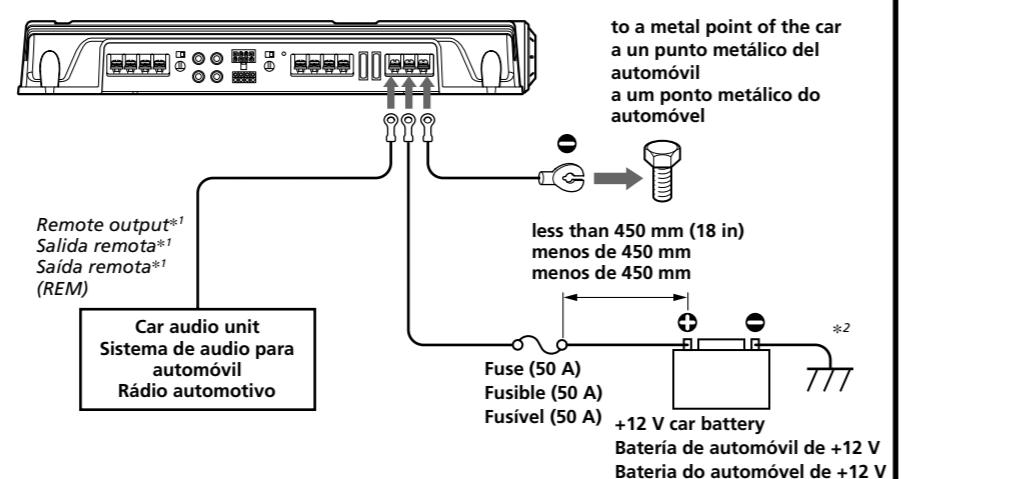
Pase los cables a través de la cubierta, conectelos y cubra los terminales con dicha cubierta.

Nota
Al apretar el tornillo, tenga cuidado de no aplicar demasiada fuerza de torsión*, ya que puede dañarlo.
* El valor de fuerza de torsión debe ser inferior a 1 N·m.

Passe o fio pela capa de proteção, ligue-o e depois tape os terminais com a capa de proteção.

Nota
Aperte bem o parafuso, mas não com demasiada força* para evitar danificá-lo.
* O torque aplicado deve ser inferior a 1 N·m.

Power Connection Wires (not supplied) Cables de conexión de alimentación (no suministrados) Cabos de conexão à corrente (não fornecidos)



*1 If you have the factory original or some other car audio unit without a remote output for the amplifier, connect the remote input terminal (REMOTE) to the accessory power supply. In High level input connection, car audio unit can also be activated without need for REMOTE connection. However, this function is not guaranteed for all car audio units.

*2 Si dispone del sistema de audio para automóvil original de fábrica o de otro sistema en una salida remota para el amplificador, conecte el terminal de entrada remota (REMOTE) a la fuente de alimentación auxiliar.

En la conexión de entrada de alto nivel, el sistema de audio para automóvil también puede activarse sin necesidad de conexión REMOTE. No obstante, esta función no se garantiza en todos los sistemas de audio para automóvil.

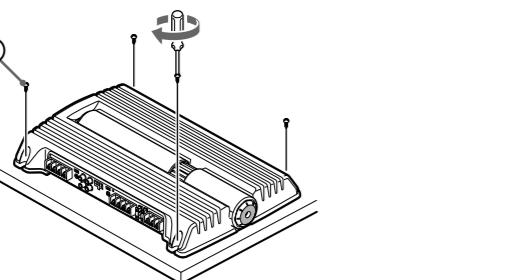
*3 Se tiver o rádio automóvel original fornecido de fábrica ou outro sistema de som para automóvel sem uma saída remota ao amplificador, ligue o terminal de entrada remota (REMOTE) à fonte de alimentação para acessórios.

Na conexão de entrada de nível alto, o rádio automóvel também pode ser ligado sem necessidade de conexão REMOTE. No entanto, essa função não é garantida em todos os rádios automóveis.

First, place the unit where you plan to install it, and mark the positions of the 4 screw holes on the mounting board (not supplied). Then drill a 3 mm (1/8 in) pilot hole at each mark and mount the unit onto the board with the supplied mounting screws. The mounting screws are all 15 mm (5/8 in) long, so make sure that the mounting board is thicker than 15 mm (5/8 in).

En primer lugar, coloque la unidad donde tenga previsto instalarla y marque sobre la superficie del tablero de montaje (no suministrado) las posiciones de los 4 orificios para los tornillos. A continuación, perfore los orificios con un diámetro de aproximadamente 3 mm y monte la unidad sobre el tablero con los tornillos de montaje suministrados. Ya que la longitud de estos tornillos es de 15 mm, compruebe que el grosor del tablero de montaje sea superior a 15 mm.

Em primeiro lugar, cole o aparelho no local onde pretende instá-lo e marque as posições dos 4 furos para os parafusos na placa de montagem (não fornecida). Depois, faça um furo de 3 mm em cada marca e monte o aparelho na placa, utilizando os parafusos de montagem fornecidos. Como os parafusos de montagem têm 15 mm de comprimento, deve verificar se a placa de montagem tem uma espessura superior a 15 mm.



Mount the unit as illustrated.

Monte la unidad tal como se muestra en la ilustración.

Monte o aparelho conforme exibido na figura.

Cautions

- This unit is a high powered amplifier. Therefore, it may not perform to its full potential if used with the speaker cords supplied with the car.
- If your car is equipped with a computer system for navigation or some other purpose, do not remove the ground wire from the car battery. If you disconnect the wire, the computer memory may be erased. To avoid short circuits when making connections, disconnect the +12 V power supply wire until all the other wires have been connected.

Precaución

- Antes de realizar las conexiones, desconecte el terminal de toma a tierra de la batería del automóvil para evitar cortocircuitos.
- Asegúrese de utilizar altavoces con una potencia nominal adecuada. Si emplea altavoces de capacidad reducida, pueden dañarse.
- Este altavoz es de fase invertida.
- No conecte el terminal \ominus del sistema de altavoces al chasis del automóvil, ni el terminal \ominus del altavoz derecho al del altavoz izquierdo.
- Instale los cables de entrada y salida alejados del cable de la fuente de alimentación, ya que en caso contrario puede generarse ruido por interferencias.

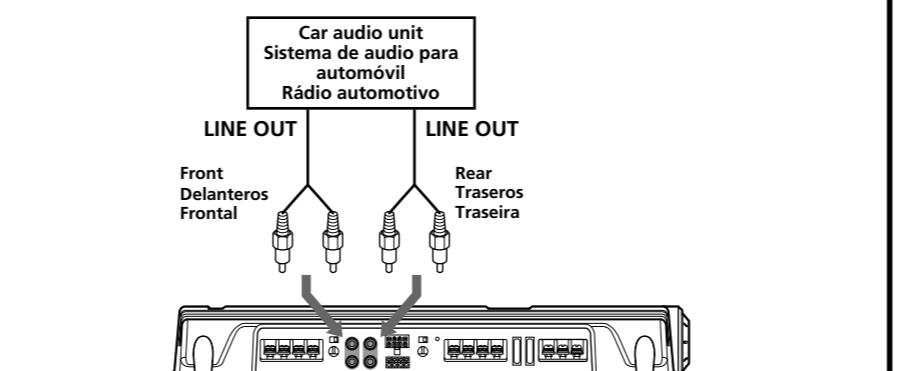
Cuidado

- Este aparelho é um amplificador de grande potência. Como tal, é possível que não consiga utilizá-lo com a potência máxima se usar os cabos para colunas fornecidos com o automóvel.
- Se o automóvel estiver equipado com um computador para navegação ou para outra finalidade, não desconecte o condutor de toma a tierra da bateria do automóvel. Se desconecta, a memória do computador pode ser apagada. Para evitar cortocircuitos ao realizar as conexões, desconecte o cabo de la fuente de alimentación, de +12 V, somente depois de ligar todos os outros cabos.
- Este aparelho é um amplificador de fase invertida.
- Ligue o cabo de conexão à corrente de +12 V somente depois de ter conectado todos os outros cabos.
- Conecte o fio terra do aparelho a um ponto metálico do automóvel. Uma conexão mal feita pode causar problemas de funcionamento.
- Verifique se o fio de control remoto do sistema de audio para automóvel está conectado ao terminal remoto.
- Quando utilizar um rádio automóvel sem saída para telecomando (REMOTE) à fonte de alimentação auxiliar, conecte o terminal de entrada remota (REMOTE) à fonte de alimentação para acessórios.
- Utilize um cabo de alimentação com um fusível incorporado (50 A).

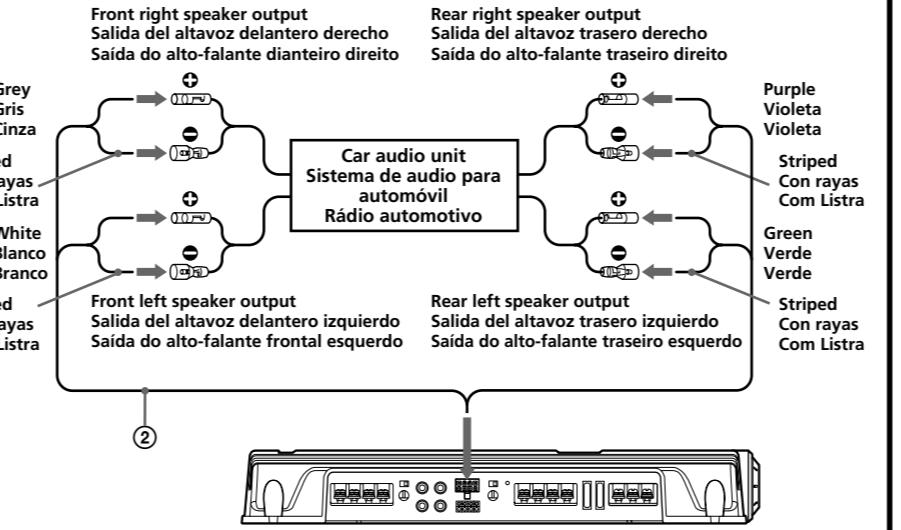
- Todos os fios de alimentação conectados ao polo positivo da bateria devem ser ligados a 450 mm do polo da bateria antes de passar por qualquer metal.
- Verifique se os fios da bateria conectados ao veículo (terra ao chassis)* são, pelo menos, da mesma espessura que a de alimentação principal e conecta a bateria ao amplificador.
- Durante o funcionamento com potência total, o sistema é percorrido por uma corrente superior a 50 A. Assim, verifique se os cabos que vai ligar aos terminais +12 V e GND deste aparelho têm uma capacidade superior a 10-Gauge (AWG 10) ou uma seção de seção superior a 5 mm².

Input Connections/Conexiones de entrada/Conexões de entrada

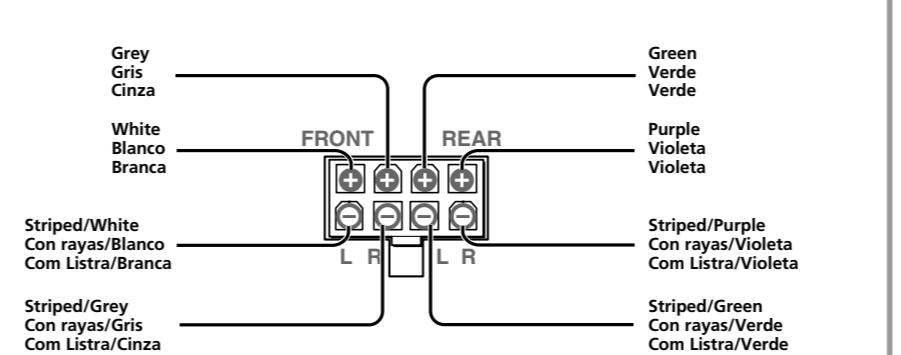
A Line Input Connection Conexión de entrada de línea Conexão de entrada de linha



B High Level Input Connection Conexión de entrada de alto nivel Conexão de entrada de nível elevado



High Level Input Connector Conector de entrada de alto nivel Conector de entrada de nível alto



Speaker Connections

Turn on or off the LPF and HPF switch at the unit rear as illustrated below.

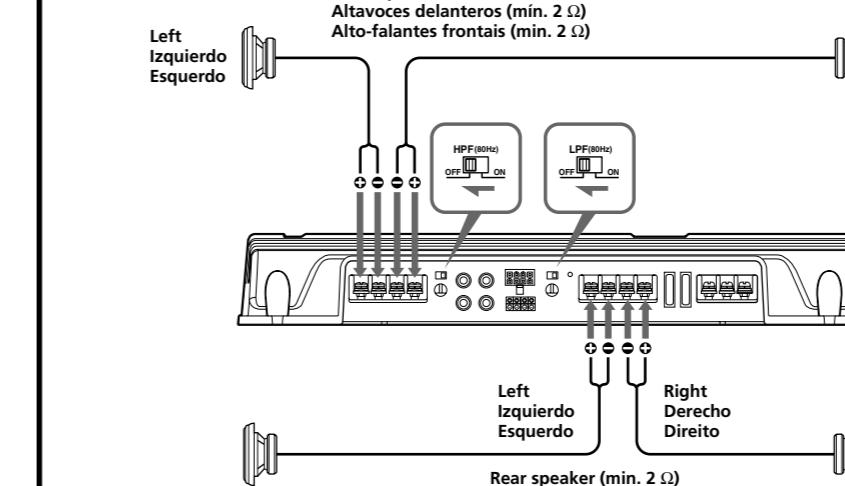
Conexiones de los altavoces

Encienda o apague los interruptores LPF y HPF situados en la parte posterior de la unidad, como se muestra a continuación.

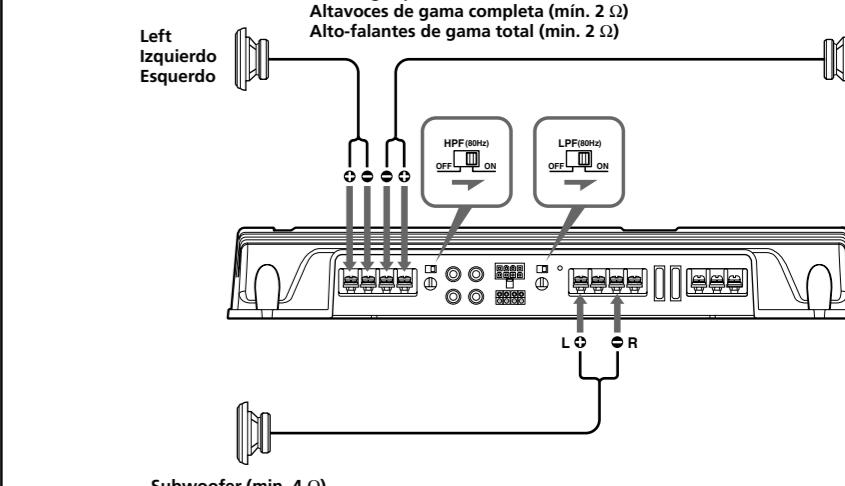
Conexões dos alto-falantes

Ligue ou desligue os interruptores LPF e HPF da parte de trás do rádio automóvel, conforme mostrado nas ilustrações.

1 4-Speaker System Sistema de 4 altavoces Sistema de 4 alto-falantes



2 3-Speaker System Sistema de 3 altavoces Sistema de 3 alto-falantes



3 2-Way System Sistema de 2 vías Sistema de 2 vias

